

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年3月13日 (13.03.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/021691 A1

(51) 国際特許分類: H01L 33/00, C09K 11/59

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/08959

(22) 国際出願日: 2002年9月3日 (03.09.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2001-265540 2001年9月3日 (03.09.2001) JP
特願2001-381368
2001年12月14日 (14.12.2001) JP
特願2001-381369
2001年12月14日 (14.12.2001) JP
特願2001-381370
2001年12月14日 (14.12.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 前田 俊秀 (MAEDA, Toshihide) [JP/JP]; 〒891-1204 鹿児島県 鹿児島市 花野光が丘 2-5 2-8 Kagoshima (JP). 大塩 祥三 (OSHIO, Shozo) [JP/JP]; 〒573-1106 大阪府 枚方市 町楠葉 1-1 3-2 0-4 0 1 Osaka (JP). 岩間 克昭

(IWAMA, Katsuaki) [JP/JP]; 〒565-0851 大阪府 吹田市 千里山西 4-3 9-E 6 0 4 Osaka (JP). 北原 博実 (KITAHARA, Hiromi) [JP/JP]; 〒899-2501 鹿児島県 日置郡伊集院町 下谷口 6 2 3 Kagoshima (JP). 池田 忠昭 (IKEDA, Tadaaki) [JP/JP]; 〒899-2503 鹿児島県 日置郡伊集院町 妙円寺 1-7 3-1 6 Kagoshima (JP). 亀井 英徳 (KAMEI, Hidenori) [JP/JP]; 〒819-0013 福岡県 福岡市 西区愛宕浜 2-3-4-5 0 1 Fukuoka (JP). 花田 康行 (HANADA, Yasuyuki) [JP/JP]; 〒814-0001 福岡県 福岡市 早良区百道浜 4-3 1-1 0-9 0 3 Fukuoka (JP). 坂上 恵 (SAKANOU, Kei) [JP/JP]; 〒812-8531 福岡県 福岡市 博多区美野島 4-1-6 2 Fukuoka (JP).

(74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒550-0004 大阪府 大阪市 西区鞠本町 1 丁目 4 番 8 号 太平ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, JP, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

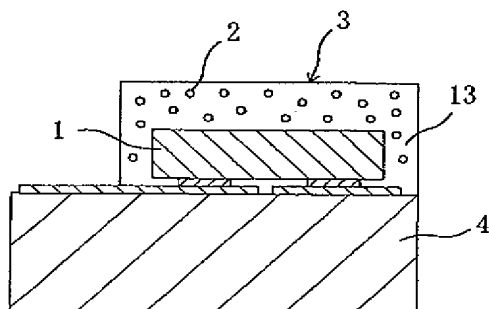
添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE, LIGHT EMITTING APPARATUS AND PRODUCTION METHOD FOR SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体発光デバイス、発光装置及び半導体発光デバイスの製造方法



(57) Abstract: A semiconductor light emitting device which is a chip type semiconductor light emitting device comprising a substrate (4), a blue LED (1) mounted on the substrate (4), and a phosphor layer (3) encapsulating the blue LED (1) and consisting of a mixture of yellow phosphor particles (2) and a base material (13) (translucent resin). Yellow phosphor particle (2), which absorb a blue light emitted from the blue LED (1) and emit fluorescence having an emission peak in a wavelength region of at least 550 nm and up to 600 nm, are silicate phosphors each mainly consisting of a compound represented by a chemical formula $(\text{Sr}_{1-a1-b1-x}\text{Ba}_{a1}\text{Ca}_{b1}\text{Eu}_x)_2\text{SiO}_4$ ($0 \leq a1 \leq 0.3$, $0 \leq b1 \leq 0.8$, $0 < x < 1$). Being easy to disperse into resin almost uniformly, the silicate phosphor particles produce a satisfactory white light.

[続葉有]